

研究開発課題名

庄原発特産化加工食品の開発と資源化

代表者：吉野智之

共同研究者：武藤徳男，猪谷富雄，田井章博，佐藤之紀
(生命環境学部生命科学科)

目的

庄原市に特化した農産物(有色米や大豆など)の栽培



加工食品開発・機能性評価



庄原市には

飲料メーカーはない

食料品製造業36(パン菓子製造9,従業員数115名)

一般飲食店133(食堂レストラン81,従業員数344名)

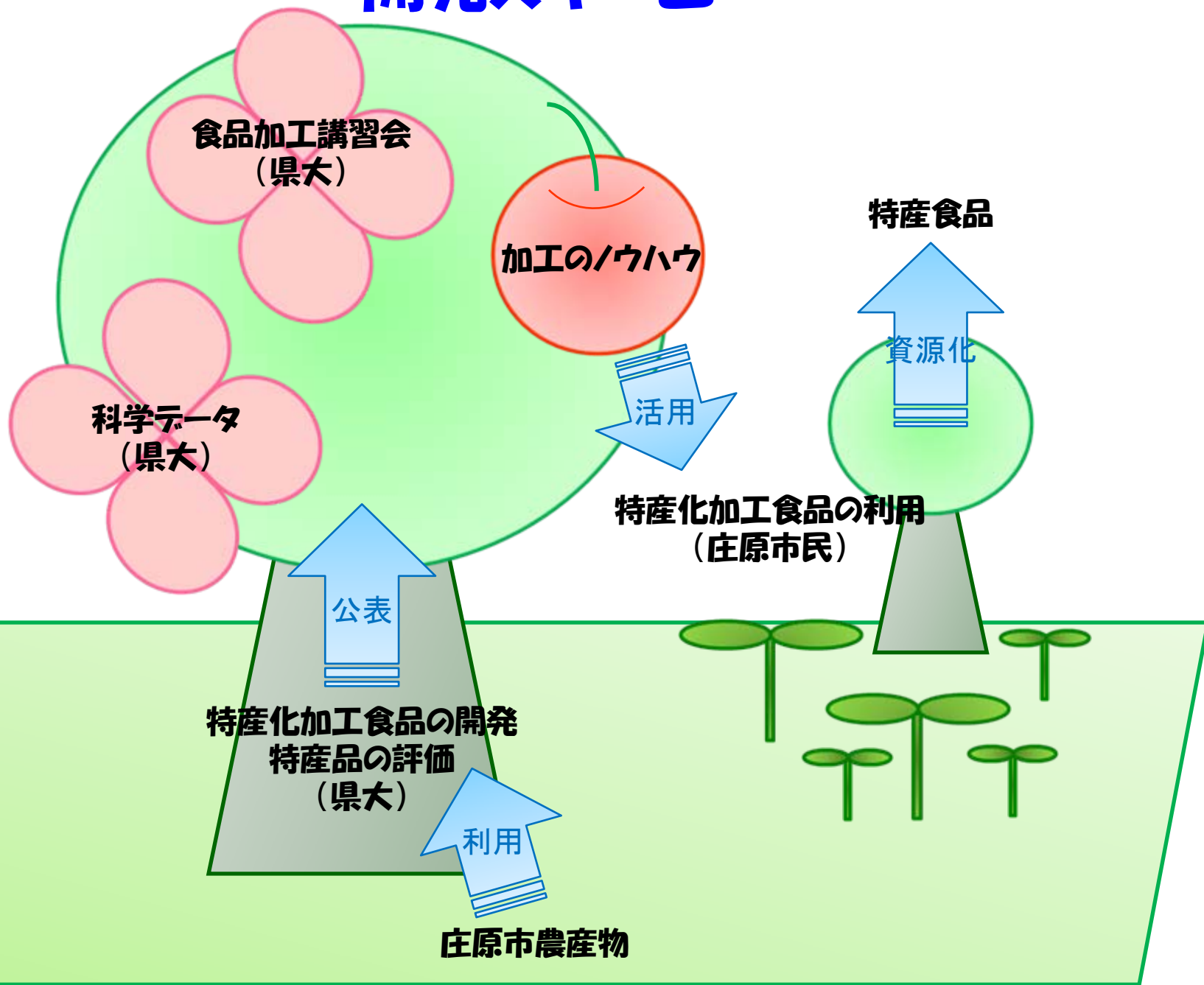
庄原市食育推進計画資料より



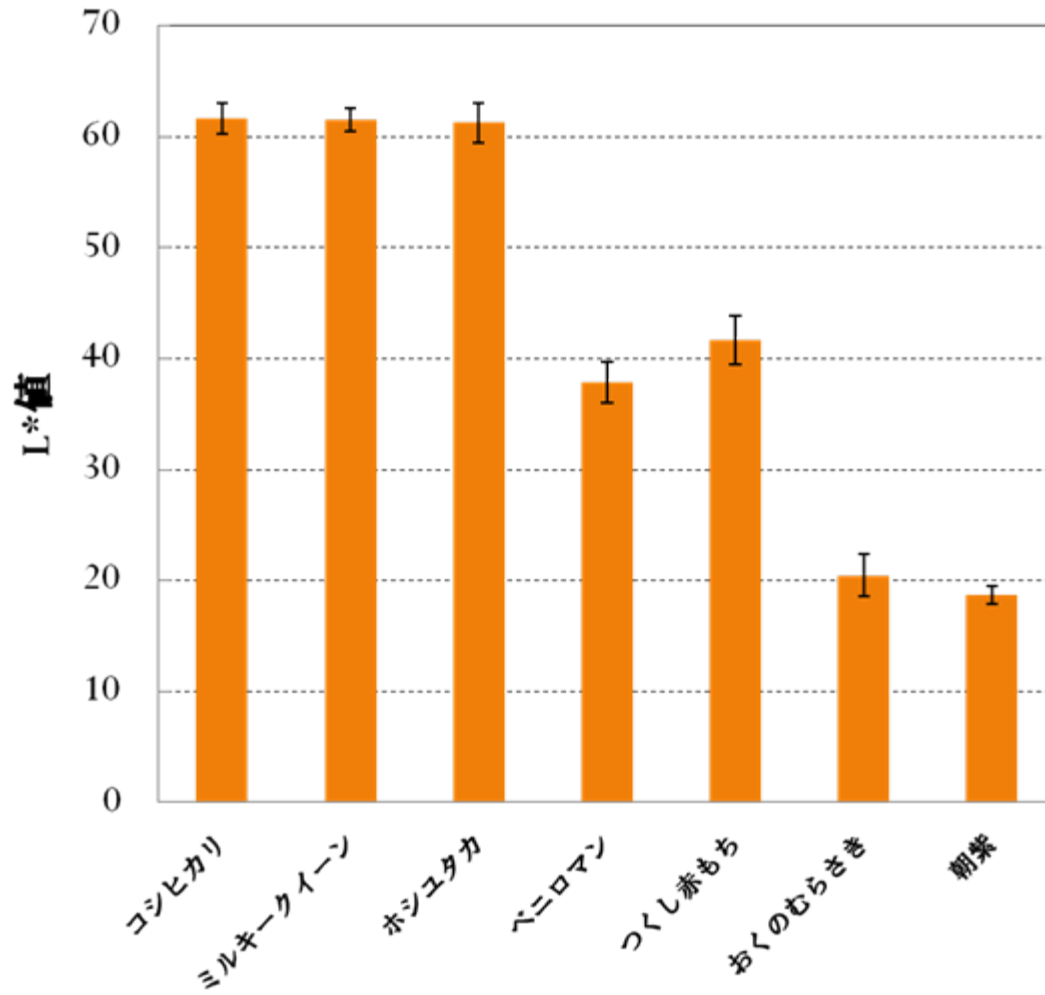
庄原オリジナルとして

ポリフェノールパン、ポン菓子
伝統行事食・地域食をアレンジ

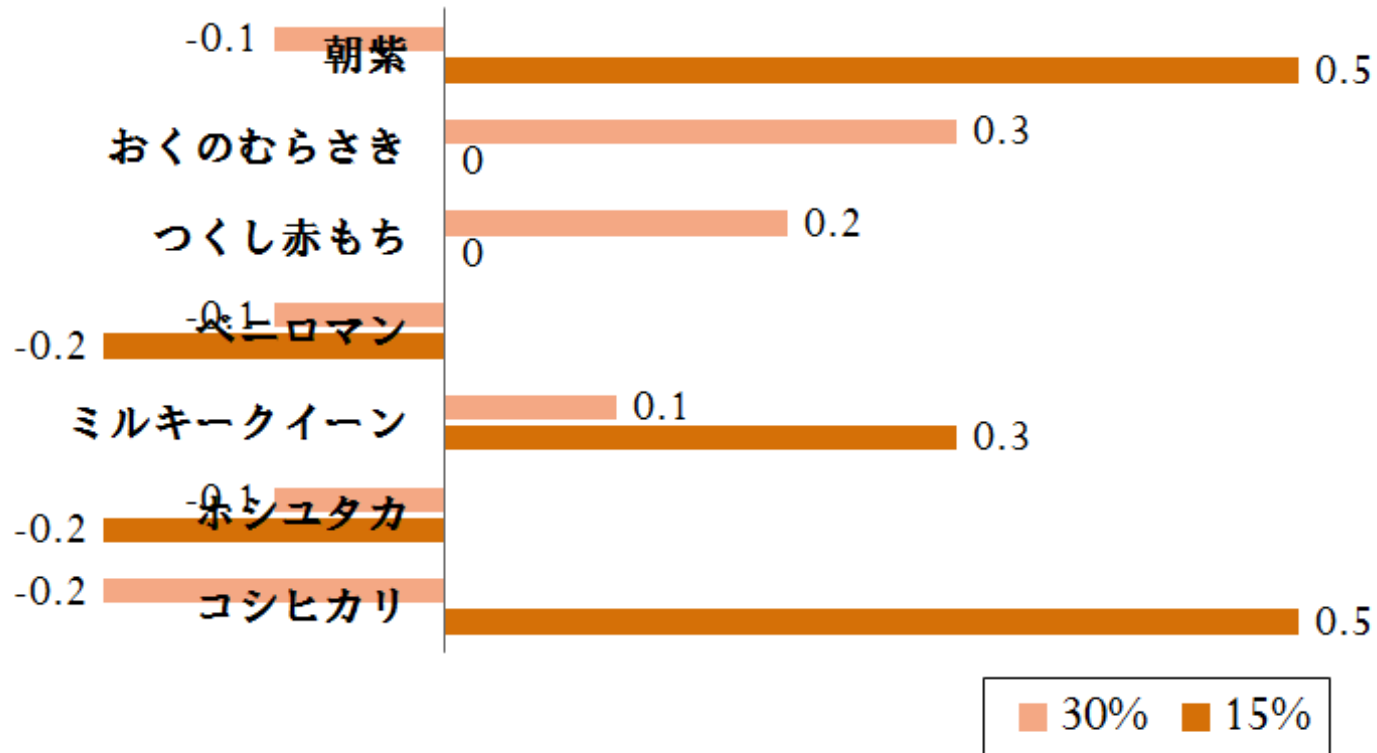
開発スキーム



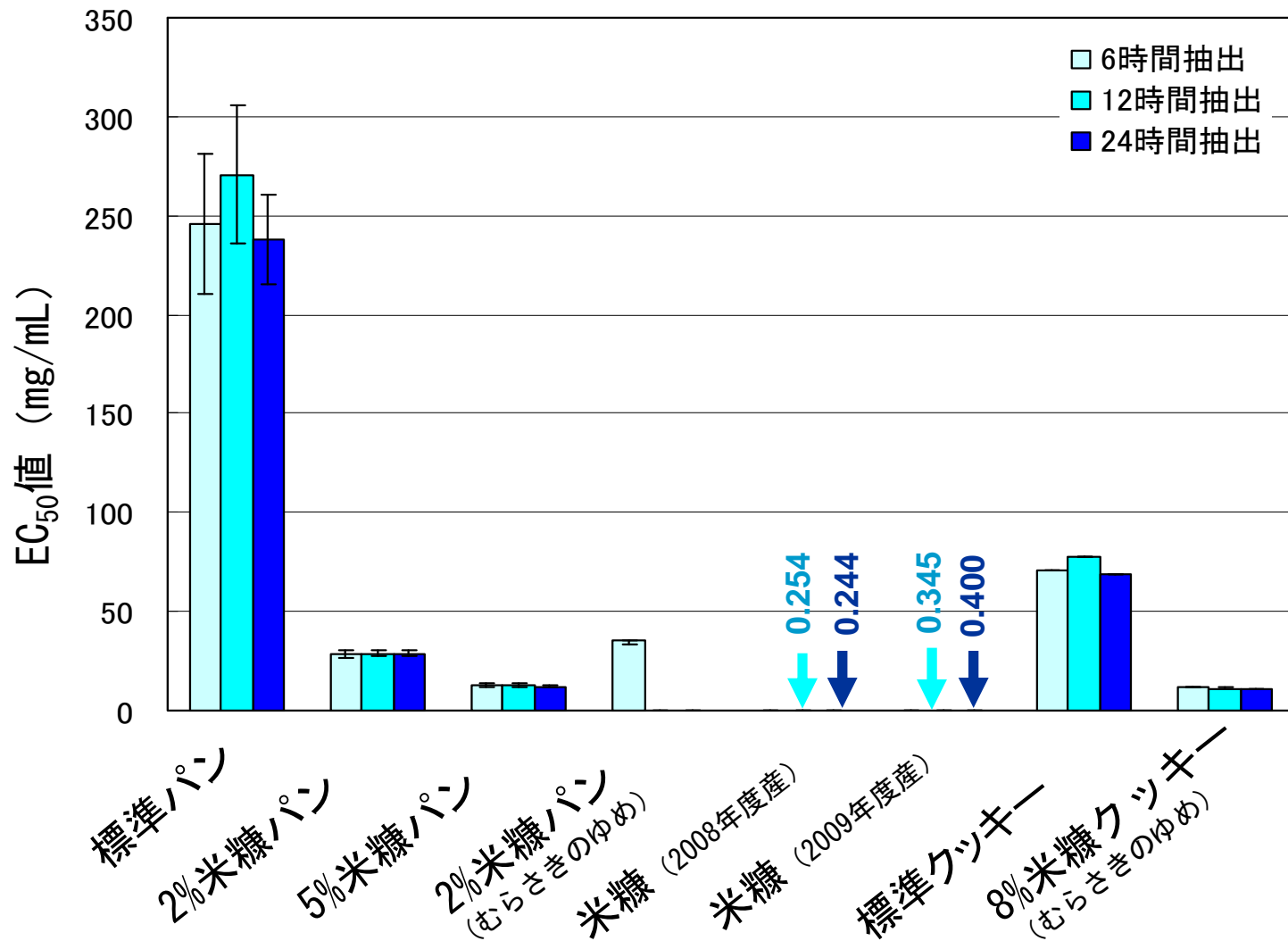
玄米パンの内相色



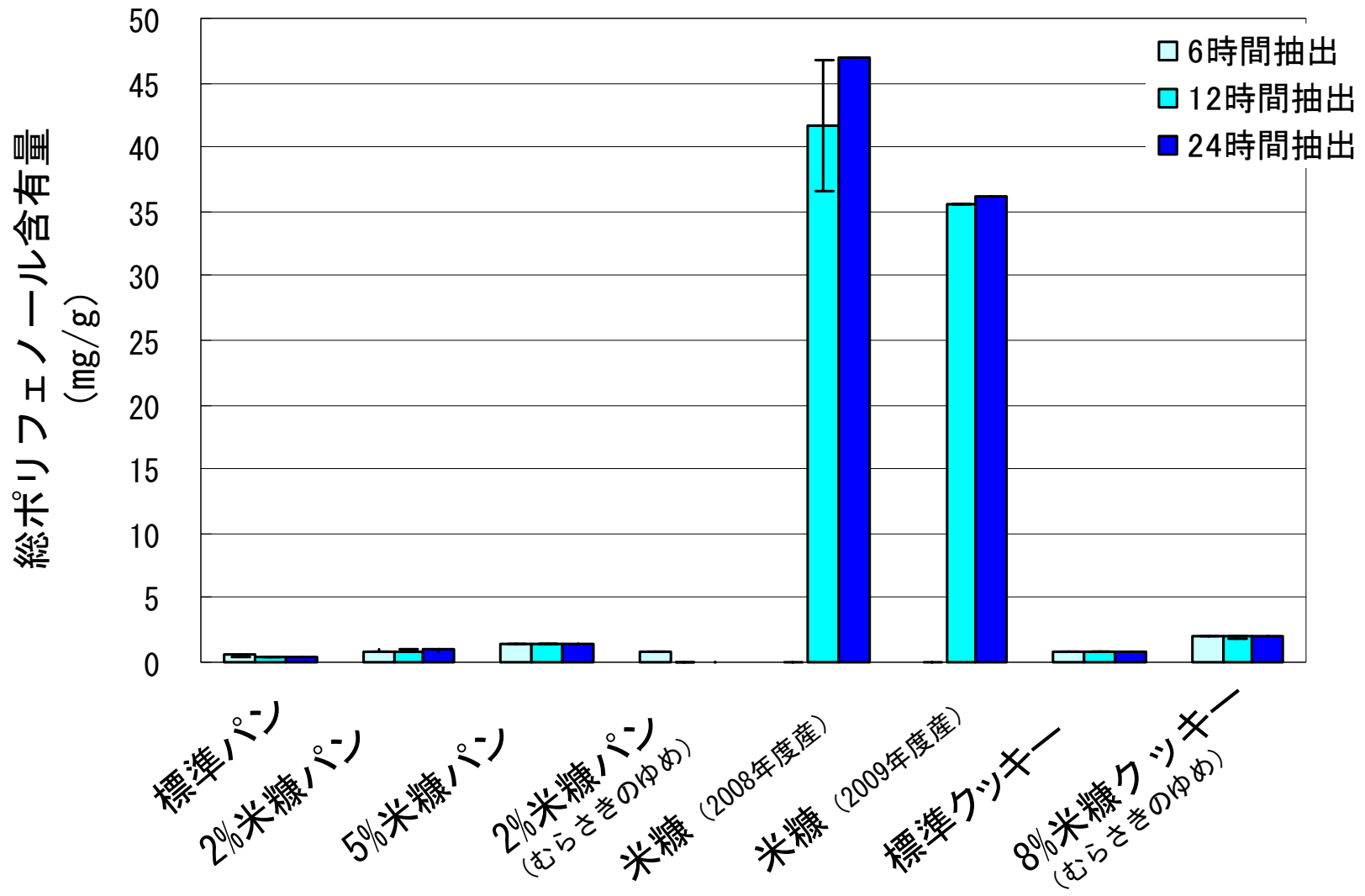
玄米パンの官能試験による総合評価



有色米パン&クッキーの抗酸化活性



有色米パン&クッキーの総ポリフェノール含有量

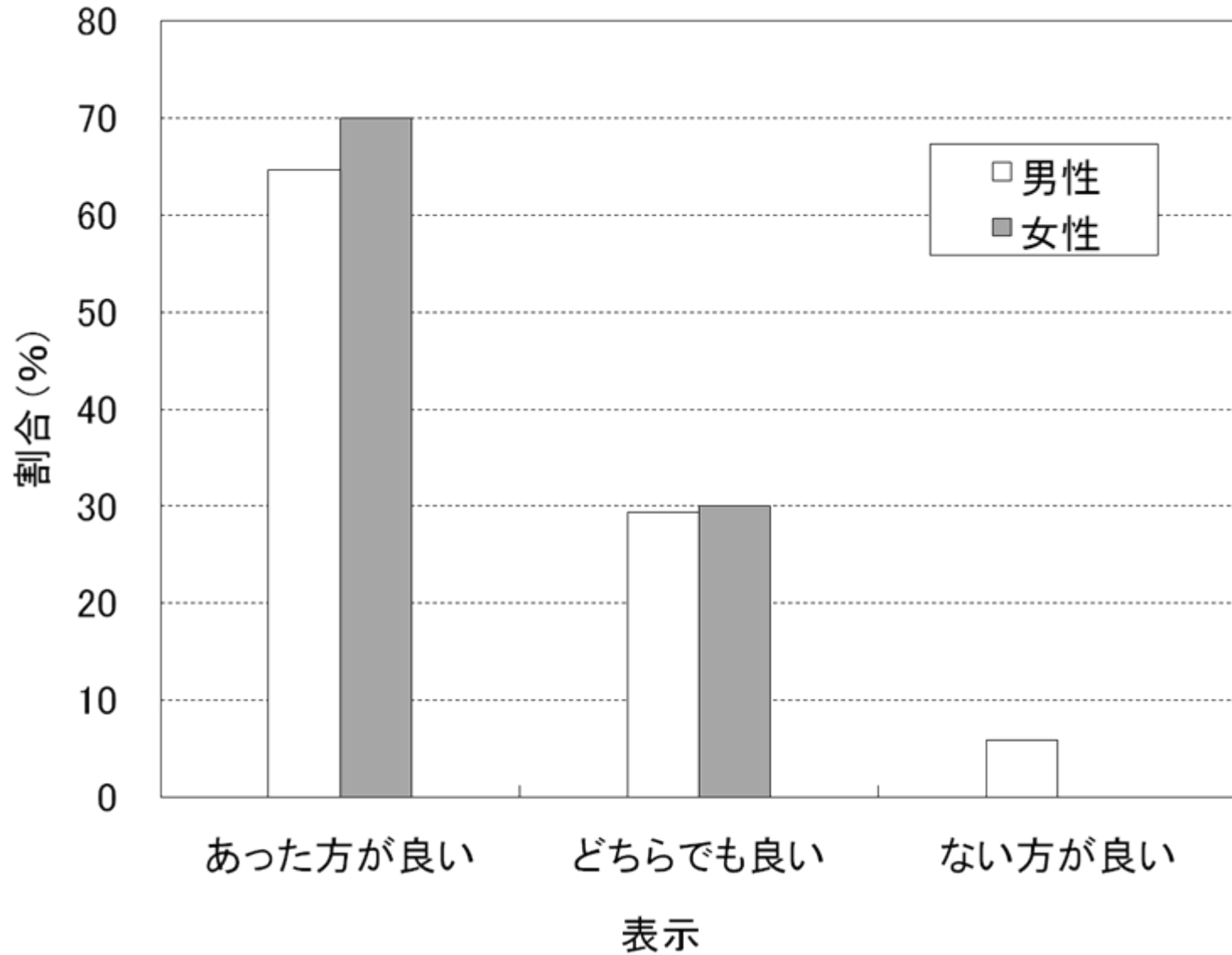


有色米パン&クッキーの栄養成分

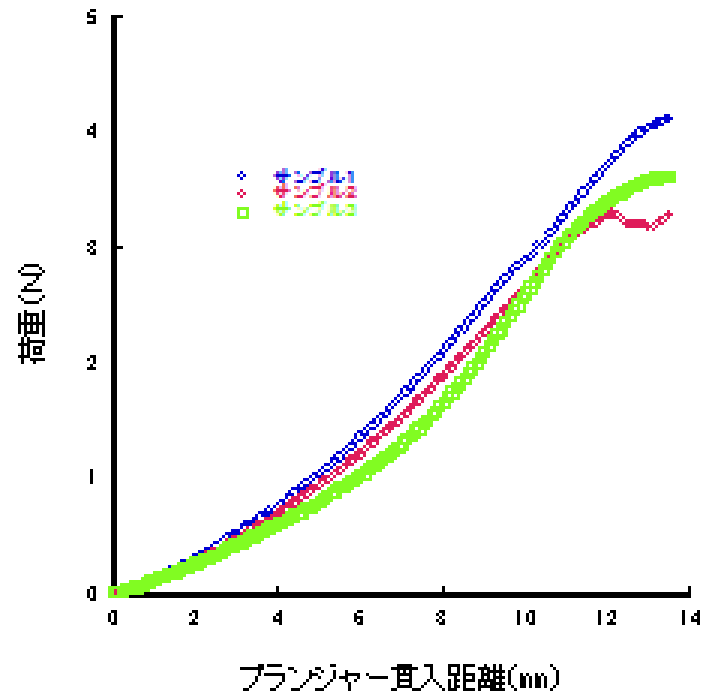
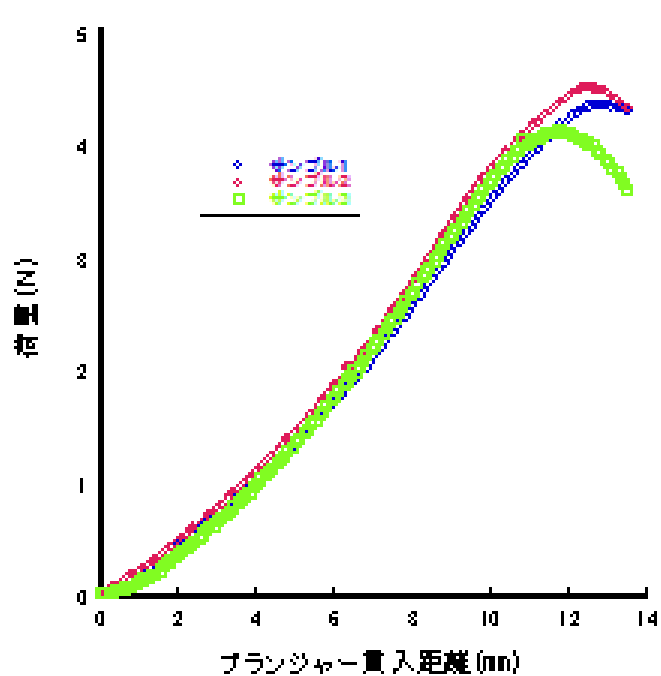
| 成分 | 食パン | むらさきのゆめ 食パン | クッキー | むらさきのゆめ クッキー |
|-------------|------|----------------|------|-----------------|
| 水分 (g) | 35.8 | 34.5 | 1.5 | 2.2 |
| タンパク質 (g) | 8.8 | 8.8 | 5.9 | 6.0 |
| 脂質 (mg) | 5.1 | 6.8 | 25.2 | 25.2 |
| 灰分 (mg) | 1.4 | 1.6 | 1.4 | 1.6 |
| 炭水化物 (g) | 48.9 | 48.3 | 66.0 | 65.0 |
| カロリー (kcal) | 277 | 290 | 514 | 511 |
| 食物繊維 (g) | 2.1 | 2.8 | 1.8 | 2.5 |

100g

むらさきのゆめクッキー アンケート-表示-



りんご粉末入りプリンの物性評価



左:りんご粉末無添加プリン, 右:りんご粉末添加プリン

ビタミンC強化りんごジャムの成分表

| | エネルギー (kcal) | たんぱく質 (g) | 脂質 (g) | 炭水化物 (g) | ビタミンC 相当量 (mg) | 食物繊維 (g) | ナトリウム (mg) |
|-------------------|-----------------|--------------|-----------|-------------|----------------------|-------------|---------------|
| 1 瓶 (150g) あたり | 287 | 0.33 | 0.167 | 75.2 | 833 | 2.5 | 0 |
| ジャム 20g あたり | 38 | 0.04 | 0.02 | 10.0 | 110 | 0.33 | 0 |



商品化ーしょうばらいろ むらさきのゆめー



左:ポリフェノール食パン, 右:ポロフェノールクッキー

商品化—赤い宝石 りんごじゃむ—



中 國 桑 州 誌 2010年(平成22年)4月21日

ビタミンC入り
「りんごじゃむ」
庄原の三セクと
県立天など開発
庄原市の第三セクタ
ー「グリーンウイんズ
さとやま」と県立広島
大などは、地元特産の
りんごを使ったビタミ
ンC入りの「赤い宝石
りんごじゃむⅡ」写
真Ⅱを共同開発した。
「いちごじゃむ」に続く
第二弾。
熱に強く、りんごの



シド(安定型ビタミン
C)を混ぜ、同市一木
町の一木農産加工セン
ターで作った。合成着
色料は使っていない。
じゃむ20g当たり1
10mg相当のビタミ
ンCを摂取できる。1
50g入り500円。
市内の国営備北丘陵公
園と食彩館しよらばら
ゆめさくらで販売して
いる。いちごじゃむは
11月末から発売し、5
カ月で約500個売れ
ている。

果肉の黄色
を鮮やかに
出す効果の
ある食品添
加物、アス
コルビン酸
2-グルコ

食育実習会

クッキー作りを通して手洗いの大切さを学ぶ食育実習会が2日、庄原市七塚町の県立広島大であった。市の助成を受けて特産品を開発している吉野智之准教授たち食品グループが企画。庄原幼稚園の年長児15人が参加した。

園児たちは、洗わなかった手、水洗いした

しっかりと手を洗った後、クッキー作りをする園児



料理の前には 手を洗おうね

県立広島大で食育実習会

手、せっけんで洗った手からそれぞれ培養した菌を見比べた後、指先から手首までしっかりとこする洗い方を学んだ。続いて吉野准教授たちが用意しておいた生地をハートやカメの形などに整えてオーブンで焼き上げた。

庄原幼稚園が参加

家で母親とギョーザ作りをするという村田京駿君(6)＝同市宮内町＝は「ばい菌が気持ち悪かった。次からお手伝いするときは、お母さんに言われる前に手を洗います」と話していた。

(梨本晶夫)

平成22年3月3日(水)中国新聞紙面より

研究開発の成果 一まとめ一

◎コメ加工品

○玄米パン

・パンのすだち・香りに影響を与えるが、色・粘りでは玄米の品種間で違いがあった。

○ポリフェノールパン

- ・DPPHラジカル消去活性は8倍に増加し、総ポリフェノール含有量は1.7倍であった。
- ・細胞毒性試験や残留農薬検査を行い、安全性に問題はなかった。

◎りんご加工品

○りんご粉末入りプリン

・りんご粉末入りプリンの圧縮応力が、りんご粉末無添加プリンより低下した。

○ビタミンC強化りんごジャム

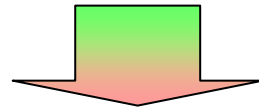
・ジャム20 gで、栄養摂取基準値の1日摂取推奨量100 mg以上摂取でき、栄養機能食品として販売することも可能な食品を開発した。

◎食育実習会

幼稚園児を対象に、食育講演会を平成22年度3月2日に行った。

現状—地域への還元の可能性—

有色米粉を利用した食品の開発
ビタミンC強化ジャムの開発
実習会の開催



観光資源化
ノウハウの共有